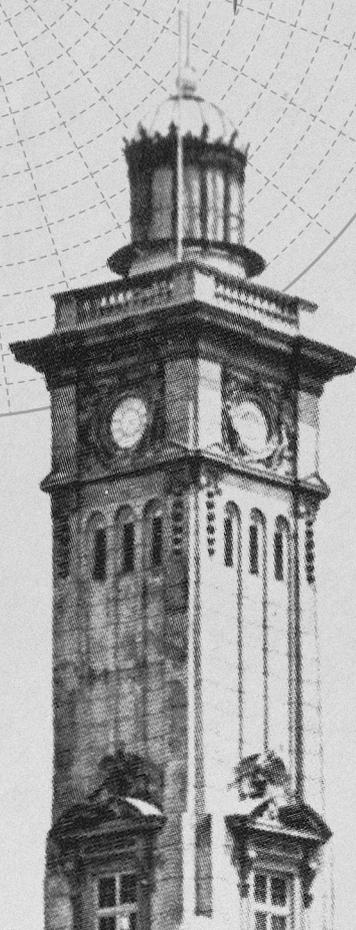
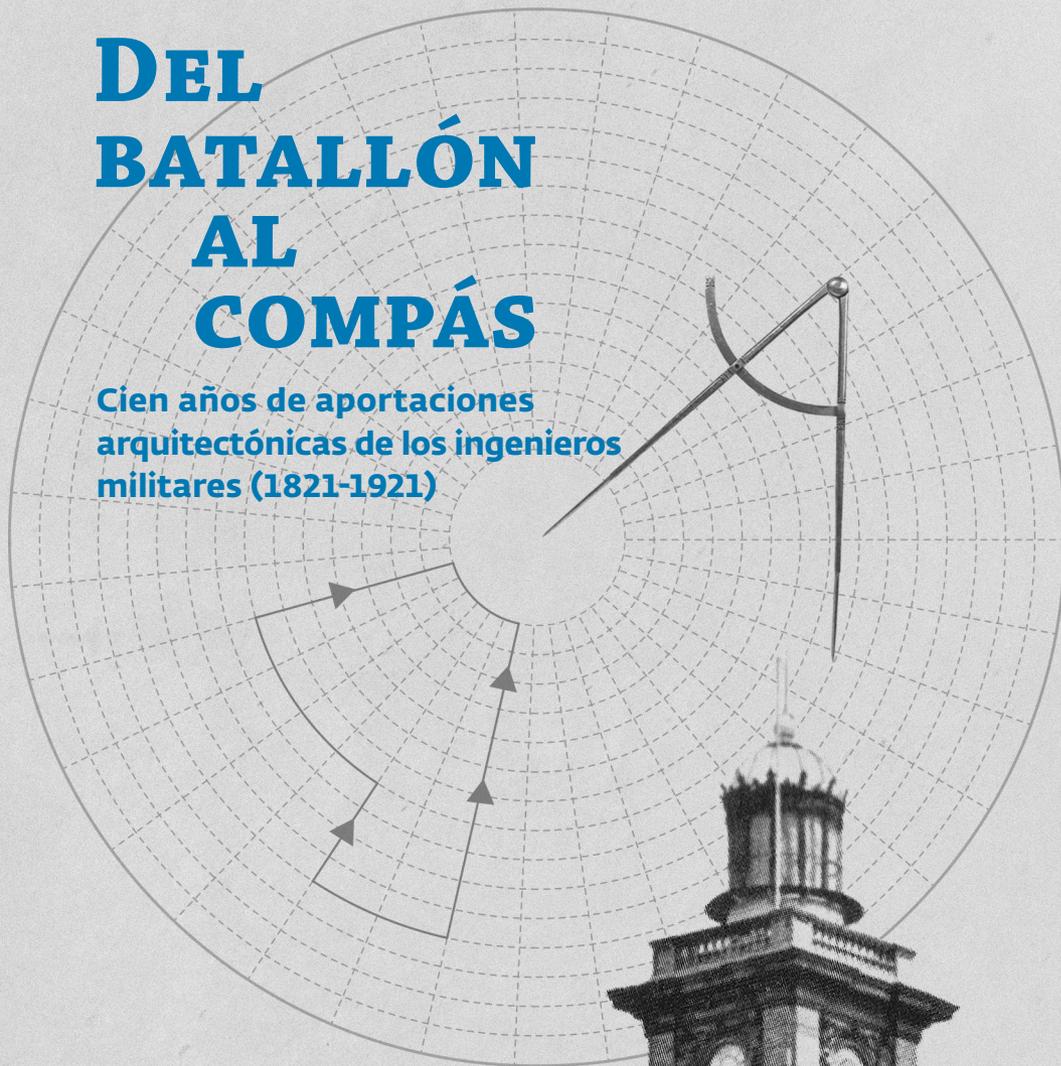


# DEL BATAILLÓN AL COMPÁS

Cien años de aportaciones  
arquitectónicas de los ingenieros  
militares (1821-1921)



Ivan San Martín Córdova  
Mónica Cejudo Collera  
Lucía G. Santa Ana Lozada

*Del Batallón al compás.  
Cien años de aportaciones arquitectónicas  
de los ingenieros militares (1821-1921)*

## **EQUIPO EDITORIAL**

*Erandi Casanueva Gachuz*  
**Coordinadora Editorial**

*Amaranta Aguilar Escalona*  
**Responsable de diseño editorial**

*Leonardo Solórzano Sánchez*  
**Editor**

*Daniel Leyte Muñoz*  
*Israel Reyes Alfaro*  
*Lorena Acosta León*  
**Diseño editorial y formación**

*Bruno Langle Tamayo*  
**Apoyo Editorial**

**Primera edición: noviembre 2019**

**D.R. © Universidad Nacional Autónoma  
de México, Ciudad Universitaria, Delegación  
Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México.**

**ISBN: 978-607-30-2314-6**

**Investigación realizada gracias al  
Programa UNAM-DGAPA-PAPIIT IN404014  
Responsable académico:  
Ivan San Martín Córdova**

**Prohibida la su reproducción total o parcial  
por cualquier medio sin autorización escrita  
del titular de los derechos patrimoniales.**

**El contenido de los artículos es  
responsabilidad de los autores.**

**Hecho en México.**

*Del Batallón al compás.  
Cien años de aportaciones arquitectónicas  
de los ingenieros militares (1821-1921)*

*Ivan San Martín Córdova  
Mónica Cejudo Collera  
Lucía G. Santa Ana Lozada*



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura

# ÍNDICE

- 8 PRÓLOGO**  
por Xavier Cortés Rocha
- 14 INTRODUCCIÓN**  
por Ivan San Martín Córdova
  
- 22 CAPÍTULO 1. EL OCASO DEL SIGLO XIX Y EL AMANECER DE UNA NUEVA CENTURIA** | Lucía G. Santa Ana Lozada
- 32 El escenario mexicano**
  - 32 La paz porfiriana
  - 44 El movimiento revolucionario
- 46 Los ingenieros militares**
  
- 56 CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES DECIMONÓNICOS DE LOS INGENIEROS MILITARES** | Mónica Cejudo Collera
- 59 Las sedes del Colegio Militar**
- 62 Reglamentos del Colegio Militar durante el siglo XIX**
- 66 Estructura de los estudios del Colegio Militar en el Reglamento de 1833**
  - 66 Primer periodo
  - 68 Segundo periodo
  - 70 Tercer periodo
  - 72 Distribución de las actividades académicas
- 82 Entre las guerras de intervención**
- 90 Entre conservadores y liberales**
- 93 Impronta en el territorio nacional**
- 100 Las aportaciones cartográficas**
- 108 La comisión geográfica exploradora durante el porfirato**
  
- 122 CAPÍTULO 3. FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS INGENIEROS MILITARES EN EL PORFIRIATO** | Mónica Cejudo Collera
- 126 La época de oro**
- 138 La Revolución mexicana y el Colegio Militar**
  
- 147 CAPÍTULO 4. ARQUITECTURA GUBERNAMENTAL** | Ivan San Martín Córdova
- 148 Teniente coronel Porfirio Díaz Ortega**
  - 154 Proyecto del Palacio de Gobierno en Pachuca

155	El nuevo Panteón Municipal de Pachuca
160	Proyecto de un arco de triunfo monumental
163	Intervenciones para el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública
169	Proyecto de la nueva Escuela Nacional de Medicina
172	La Escuela Normal para Profesores
181	El Manicomio General La Castañeda
<b>188</b>	<b>Capitán Salvador Echagaray García</b>
190	Las obras veracruzanas
206	Las obras yucatecas
228	Las obras en la Ciudad de México
<b>244</b>	<b>Capitán Ignacio León de la Barra Quijano</b>
<b>254</b>	<b>Teniente coronel Armando Ysaac Santacruz Rodríguez y teniente Alberto Herrero Olivier</b>
<b>274</b>	<b>Alberto Robles Gil y Tolsá</b>
<b>282</b>	<b>Otros ingenieros militares</b>
<b>324</b>	<b>CAPÍTULO 5. OBRAS DOMÉSTICAS Y COMERCIALES   Ivan San Martín Córdova</b>
328	Teniente coronel Porfirio Díaz Ortega
<b>340</b>	<b>Capitán Ignacio León de la Barra Quijano</b>
<b>356</b>	<b>Capitán Salvador Echagaray</b>
<b>362</b>	<b>Teniente coronel Ernesto Canseco</b>
<b>388</b>	<b>Mayor José Espinosa y Rondero</b>
<b>402</b>	<b>Capitán Eduardo Prieto y Souza</b>
<b>412</b>	<b>Teniente coronel Armando Ysaac Santacruz Rodríguez</b>
<b>420</b>	<b>Alberto y Luis Robles Gil y Tolsá</b>
<b>436</b>	<b>Mayor Gustavo Peñasco Hidalgo</b>
442	Palacetes
449	Residencias señoriales
460	Casas de medio claustro
464	Casitas pequeñoburguesas
486	Par de casas espejeadas
489	Vivienda plurifamiliar
<b>523</b>	<b>Índice onomástico</b>

## Introducción

Varios son los factores intelectuales que nos influyen en la elección de las problemáticas a las que nos abocamos los historiadores del patrimonio edificado, entre los cuales podemos enunciar particularmente dos en este estudio: qué es la arquitectura y quiénes la producen, por un lado, y por otro, la cuestión ideológica que impera en cada época. El primer aspecto se refiere a la diversidad de definiciones profesionales existentes en torno a lo que *es* la arquitectura, un asunto ontológico que no es nimio, pues de ello se deriva la selección de los casos de estudio. Desde luego, se disponen de las definiciones elaboradas por los propios arquitectos a lo largo de su milenaria historia, pero también las hay aquellas que son enunciadas por otros agentes productores, tales como constructores, ingenieros civiles y militares, quienes han entendido de manera distinta aquello que diseñan y erigen, con diversas calidades, que poco o mucho han contribuido a incrementar el universo del patrimonio edificado. Esta variedad de ideas sobre lo que *es* la arquitectura –de la que se suele derivar la definición misma de arquitecto– determina, a su vez, la elección de los objetos de estudio de los historiadores que la estudian, muchos de ellos arquitectos, pero también los hay historiadores del arte, estetas e historiadores de la ingeniería civil o militar. Vamos en orden.

Los arquitectos que escriben acerca de la historia de la arquitectura suelen aplicar su propia definición profesional de lo que ella *es* –un ejercicio propiamente ontológico–, que generalmente se apoya en la consecución de la belleza o la pertenencia al arte edificatorio –una visión que, por cierto, no es unánime– y, por consecuencia, sus objetos de estudio son siempre obras que cumplan con la visión de una “arquitectura bella y artística”. Bajo esta visión quedan discriminadas aquellas que encuentren poco agraciadas o sean ajenas a la unicidad que generalmente reclaman las concepciones del arte occidental. De este modo, los arquitectos, que además son historiadores de

la arquitectura, privilegian –por su selección– a las obras realizadas por agentes de su propio gremio, y muy ocasionalmente llegan a incluir construcciones vernáculas o de autores desconocidos, cuyas características cualitativas les permiten suponer que, o fueron hechas por arquitectos poco conocidos o realizadas por otros productores que alcanzaron una calidad semejante a la de los arquitectos. Esta perspectiva es, sin duda, limitativa y excluyente, pues acarrea consecuencias en la propia selección historiográfica del patrimonio edificado, ya que terminan por excluirse muchas obras. Eso, en consecuencia, debilita las acciones para su eventual preservación.

Por otra parte, si quienes escriben la historia de la arquitectura han sido formados como historiadores del arte, sus objetos de estudio son lógicamente arquitecturas que pertenecen al reino del arte, por lo que su interés primordial se basa en obras que presenten características que aspiren a esa condición –nuevamente, un ejercicio ontológico–. Así, dejan fuera de su selección a toda arquitectura que no cumple con los requisitos de las obras de arte, como aquella producida por los propios usuarios –autoconstrucción– o la edificada de manera masiva, pues todas ellas difícilmente poseerán, desde su perspectiva, la cualidad arte.

En contraste, si los ingenieros civiles son quienes realizan una labor historiográfica, sus objetos de estudio suelen ser infraestructura regional o urbana, tales como presas, puentes y carreteras, dejando de lado la enorme cantidad de casas y edificios que fueron diseñados por ingenieros civiles, pues entienden que no se trata del objeto de estudio preeminente de un historiador de la ingeniería civil. Una revisión, por ejemplo, del libro *La ingeniería civil mexicana. Un encuentro con la historia*, publicado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, da cuenta de las aportaciones de esta profesión en rubros carreteros, hidráulicos y mineros, así como acerca de los recintos históricos donde la enseñanza de su profesión ha sido impartida. Sin embargo, nada se menciona de las casas y edificios que han realizado a lo largo de muchas décadas en México, obras que resaltan por su impecable fabricación

e innovación tecnológica, pero también por el habilidoso manejo de las formas que provocan el disfrute de la belleza en los usuarios.

Estos tres tipos de habituales historiadores –arquitectos, historiadores del arte e ingenieros– son los que han escrito, en mayor o menor medida, acerca de la historia de la arquitectura patrimonial mexicana, dando cuenta de las cualidades de las obras pasadas diseñadas y construidas por arquitectos, ingenieros civiles, constructores y diletantes, algunas de ellas aun en pie y otras que se han sumado a la larga lista del patrimonio irremisiblemente perdido.

Pero existen otros profesionales que también realizaron excelentes obras arquitectónicas de las que poco se escribe historiográficamente: los ingenieros militares. ¿Quiénes se han encargado de registrar sus aportaciones arquitectónicas? Los militares que realizan labor historiográfica no suelen interesarse en ello, pues se ocupan por registrar las actividades de las fuerzas armadas que tuvieron efectos positivos para la Nación, esto es, individuos o colectivos que realizaron actos que se consideran heroicos y benéficos para el devenir de la población, por lo que todas aquellas acciones que se aparten de ese sublime objetivo patrio es de nulo interés para ellos, como ocurre con la arquitectura gubernamental y civil diseñada y construida por los ingenieros militares. Una somera revisión de los cuatro volúmenes de la *Historia del Heroico Colegio Militar de México*, publicados por la Secretaría de la Defensa, recoge los logros bélicos y políticos de los egresados de aquella institución educativa, pero nada abona en la arquitectura militar o civil que los ingenieros militares realizaron, ya que entienden que la historia militar se centra en relatar otras actividades.

Afortunadamente ha habido esfuerzos de algunos historiadores de la arquitectura para identificar, registrar, analizar y valorar sus contribuciones patrimoniales en la arquitectura. El más importante ha sido Israel Katzman, desde su ya célebre *Arquitectura del siglo XIX en México*, una investigación que recientemente se amplió y publicó con el título de *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, bajo los auspicios de la Universidad Iberoamericana.

En esta investigación de largo aliento se otorga un sitio importante a la labor de muchos ingenieros militares, sobre todo en el último apartado, en el que se expone un índice onomástico con importantes datos biográficos, escolares y laborales de cada uno de ellos. Desde los ingenieros militares de las últimas décadas de la etapa virreinal, como Miguel Constanzó y Manuel Agustín Mascaró, hasta los de mediados del siglo XIX, como Juan Villegas y el italiano Jose Besozzi. Pero, sobre todo, expone acerca de aquellos que laboraron profesionalmente durante el porfiriato, con nombres como Ignacio León de la Barra, Ernesto Canseco, Porfirio Díaz Ortega, Salvador Echagayray, José Espinosa y Rondero, Salvador Corral, Alberto Herrero Olivier, Carlos Noriega, Francisco Beltrán y Puga, Gustavo Peñasco, Alberto Robles Gil, Eduardo Prieto y Souza y Armando Santacruz, entre los más importantes y de quienes lamentablemente no se cuenta con mayores estudios, por lo que la difusión y defensa del patrimonio edificado que realizaron es exigua, por decir lo menos. Otros nombres han quedado en el olvido, ya sea porque no insertaron sus inscripciones autorales en las fachadas de sus obras –o están ocultas o fueron borradas– o porque realizaron edificaciones para el ejército que no ameritaba una relevancia autorial, en el entendido que solo estaban realizando su trabajo militar, pues si algo priva en la dimensión castrense es el sentido de colectividad. Afortunadamente, sus nombres han podido rescatarse por medio de la investigación hemerográfica, ya que en ocasiones sus logros arquitectónicos aparecieron oportunamente reseñados en revistas, periódicos y semanarios de la época, lo que ayuda a identificar los autores de aquellas construcciones. Otro impedimento ha sido la inexistencia de sus archivos profesionales, pues no se tiene noticia de ningún ingeniero militar que haya legado sus planos o documentos personales al acervo histórico del Colegio Militar. Lo que sí existe son los expedientes militares de aquellos ingenieros, custodiados impecablemente por la Secretaría de la Defensa –no de todos, por los nutridos conflictos que han acaecido en el siglo XX–, que aportan invaluable información desde su ingreso al Colegio Militar, sus ascensos, encargos laborales, desempeño en ellos y reconocimientos –justos o no–,

entre otras cosas, pero también sus llamadas de atención, ya sea en documentos expedidos por las autoridades castrenses, como en cartas escritas por los propios interesados para diversos fines laborales y personales. Por ejemplo, en el expediente militar del teniente Ernesto Canseco se encontró una sola hoja, sin embargo, en ella se describe explícitamente toda la obra civil que para entonces había realizado –casas, comercios y edificios públicos–, pues deseaba reintegrarse al ejército y ponderaba sus logros profesionales. Se trata de documentos originales que enriquecen invaluablemente la reconstrucción historiográfica del patrimonio edificado mexicano.

Todas estas vicisitudes de la labor historiográfica han intentado ser subsanadas cruzando la información de todas estas fuentes documentales, para alcanzar así una reconstrucción histórica de cada personaje y las obras que nos legaron. Paliar este olvido historiográfico es justo el primer objetivo de este libro, el cual ha sido realizado por arquitectos que nos dedicamos a la labor historiográfica, un camino que no se ha encontrado exento de impedimentos inmateriales, lo que nos conduce al segundo aspecto que ha intentado eludir esta investigación: la ideología que se impone en cada época y que ha influido en la selección y valoración de los hechos y obras del pasado. Nuevamente, la historia nos recuerda innumerables casos en los siglos recientes, como ocurrió con los funcionarios culturales –arquitectos, directores de instituciones educativas y museísticas– que trabajaron para el régimen de Maximiliano de Habsburgo en el fallido intento europeo por imponer un monarca en México en el siglo XIX y que, una vez restaurada la República, tuvieron que enfrentar la connotación de traidores en el mejor de los casos, pues podían llegar a enfrentar hasta consecuencias penales o militares.

Estos matices ideológicos impregnan la valoración y preservación de los personajes y las obras que dejaron a las generaciones subsecuentes. Ejemplos de ello abundan en nuestra historia: la valoración de la arquitectura virreinal no fue inmediata en el México independiente, por lo que muchos conventos y casonas terminaron derruidos por la perspectiva ideológica liberal, circunstancia que, además, fue facilitada por las leyes de la desamortización

y expropiación de los bienes eclesiásticos. Lo mismo ha ocurrido con el patrimonio construido que nos legó el dilatado régimen profesional de Porfirio Díaz Mori, hacia el cual privó, por varias décadas posrevolucionarias, un descrédito y minusvaloración persistente, pues su denostación ha servido políticamente para justificar las sucesivas administraciones de los regímenes posrevolucionarios. Conocidas son las palabras esgrimidas por el pintor Diego Rivera hacia el Palacio de Bellas Artes de Adamo Boari, para quien la ideología comunista le servía como una criba para valorar cualquier patrimonio cultural.

El historiador de la arquitectura no es inmune a la ideología que prevalece en cada época, pues nutre y conforma su propio imaginario ideológico, desde el cual asigna una cierta perspectiva política y moral negativa hacia los autores del pasado, una valoración que indudablemente se antepone en el ejercicio de selección y percepción del patrimonio arquitectónico de los personajes que construyeron y diseñaron durante el régimen que desprecia. La historia oficial posrevolucionaria ha sido experta en ello, etiquetando a los “buenos” y los “malos”, lo mismo a grupos políticos que a individuos que laboraron para unos y otros, como los ingenieros militares que trabajaron durante el dilatado porfiriato. Aquellos conspicuos ingenieros militares diseñaron y construyeron un gran número de obras de arquitectura, sobre quienes ha privado un desconocimiento y/o desinterés acerca de sus posibles cualidades creativas y tecnológicas, o de sus capacidades como diseñadores o constructores, pues los aspectos ideológicos posrevolucionarios han ensombrecido la valoración historiográfica de aquel patrimonio mexicano construido en el siglo XX. ¿A quién le ha interesado redimir la obra del ingeniero militar y teniente coronel Porfirio Díaz Ortega, cuyo legado arquitectónico ha sido nutrido siempre por esa relación de amor y odio que dentro de la sociedad mexicana entraña la poderosa figura de su padre, el general oaxaqueño cuyos restos aun reposan en un cementerio parisino? Don Porfirio para unos, el dictador para otros. Del héroe de la batalla poblana del 2 de abril al “mátalos en caliente” de los años posteriores. ¡Como sí las figuras de la historia reposaran en cajones de un secreter en donde se colocan etiquetas inamovibles! ¡O como si las

obras de arquitectura estuviesen impregnadas de un “aura” ideológica por las cuales se les debe condenar, cuando en realidad solo son obras de arquitectura, buenas o malas, pero obras al fin!

En suma, han sido estos dos factores intelectuales –las definiciones profesionales y las adscripciones ideológicas– los que han influido en este devenir historiográfico que nos ha llevado a la selección, valoración y defensa patrimonial de aquella arquitectura diseñada y construida por ingenieros militares durante las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX, es decir, el periodo conocido como el porfiriato y la Revolución. Se trata, en su gran mayoría, de obras con notorias cualidades estéticas, constructivas, estructurales, tipológicas y funcionales que merecen ser atendidas por la historiografía de la arquitectura mexicana reciente. Debemos recordar que aquellos ingenieros militares poseían una sólida formación en el área de la edificación, con pleno dominio de los materiales, sistemas constructivos y conocimientos administrativos para el adecuado desarrollo de la obra. Dominaban hábilmente los estilos arquitectónicos en boga, que se aprecia en cada uno de los proyectos que realizaron, lo cual indica que la estética formaba parte de sus modelos arquitectónicos. Una revisión de los planes de estudio que debían cubrir durante su sólida preparación en el Colegio Militar da cuenta de las numerosas asignaturas de historia, estilos, géneros, construcción, dibujo e idiomas (inglés y francés) que debían cubrir los alumnos, a quienes se les capacitaba para enfrentar numerosos retos, tanto militares como del ámbito civil, pues entonces el reglamento les permitía ejercer práctica civil fuera de sus compromisos castrenses, siempre y cuando solicitaran el permiso y exhibieran orgullosos su adscripción militar. De hecho, esta posibilidad laboral fue tan exitosa en muchos casos que los hizo decidir el abandonar las filas del ejército y abocarse a un desempeño únicamente civil, aunque en ocasiones más de uno se arrepintió de haberse alejado de la milicia, sobre todo por la estabilidad y las prestaciones correspondientes, entre las que se encontraba la seguridad de contar con una pensión militar.

A fin de intentar la superación de estas limitaciones historiográficas y sus consecuencias epistemológicas al estado del arte, se conformó el grupo de investigación de un proyecto PAPIIT.<sup>1</sup> Dos objetivos fueron prioritarios en este camino: identificar, analizar y poner en valor la obra arquitectónica –militar y civil– de los ingenieros militares que laboraron durante el porfiriato y, en segundo lugar, reconstruir el papel profesional y biográfico de algunos de estos ingenieros militares a partir de las fuentes disponibles, imprimiéndoles un rostro a aquellos autores que estuvieron activos a finales del XIX y principios del XX, cuyas obras se les ha arrinconado a causa de su vinculación ideológica y moral. No obstante, quienes esto escribimos, consideramos que a más de cien años de aquellas décadas ya es tiempo de reconciliarnos con el pasado de nuestra historia reciente, redimiendo historiográficamente a una pléyade de ingenieros militares que solo intentaron hacer lo mejor que sabían hacer: una buena arquitectura.

*Ivan San Martín Córdova*

1. "Ingenieros de formación, arquitectos de vocación. Su aportación a la arquitectura en México", PAPIIT núm. IN404014. Integrado por Ivan San Martín Córdova, Mónica Cejudo Collera, Lucía Santa Lozada y Agustín Hernández Hernández, bajo la responsabilidad académica del primero.